ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 28456—90

Издание официальное

10 коп. БЗ 2—90/84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.886 : 621.757.02 : 006.354 Группа Г31

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ

Общие технические условия

ГОСТ 28456—90

Expansion dowels for building. General specifications

ОКП 52 2529

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на строительно-монтажные распорные металлические дюбели (далее — дюбели) видов климатических исполнений У3.1, У3 и УХЛ3 по ГОСТ 15150, предназначенные для крепления конструкций и оборудования.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Дюбели подразделяют на дюбели-втулки и дюбели-шпильки.

1.2. Конструкция, размеры и условное обозначение дюбелей-втулок — по ГОСТ 27320, дюбелей-шпилек — по ГОСТ 28457.

1.3. Основные размеры резьбы — по ГОСТ 24705, шаг — крупный по ГОСТ 8724, сбег — нормальный по ГОСТ 27148.

1.4. Поля допусков резьбы наружной — 6g по ГОСТ 16093, внутренней — 6Н по ГОСТ 16093. При технико-экономическом обосновании допускаются другие поля допусков по ГОСТ 16093 при условии обеспечения зазора при свинчивании.

1.5. Предельные отклонения размеров дюбелей — по ГОСТ 25347.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Дюбели должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Требования к материалам и комплектующим изделиям

2.2.1. Детали дюбелей вида климатического исполнения У3.1 по ГОСТ 15150 должны изготавливаться из сталей, применяемых для болтов класса прочности 4.6 и выше по ГОСТ 1759.4.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990

2.2.2. Детали дюбелей видов климатических исполнений У3 и УХЛ по ГОСТ 15150 должны изготавливаться из сталей по ГОСТ 24379.0.

2.2.3. Детали дюбелей, к которым предъявляются специальные требования коррозионной стойкости и теплоустойчивости, должны изготавливаться из сталей по ГОСТ 1759.0.

2.2.4. Детали дюбелей должны иметь цинковое покрытие по ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.303. При технико-экономическом обосновании допускаются другие виды металлических антикоррозионных покрытий по ГОСТ 9.303.

2.2.5. В комплект поставки дюбелей-втулок должны входить детали по ГОСТ 27320 в равных количествах.

2.2.6. По согласованию изготовителя с потребителем в комплект поставки дюбелей-втулок дополнительно включают болты по ГОСТ 7798 с шайбами по ГОСТ 6958 или шпильки по ГОСТ 22040 с гайками по ГОСТ 5915 и шайбами по ГОСТ 6958 в равных с дюбелями-втулками количествах.

2.2.7. Дюбели-шпильки должны поставляться потребителю в собранном виде в соответствии с ГОСТ 28457. Разборка и замена деталей дюбелей-шпилек перед установкой в условиях потребителя не допускается.

2.2.8. Для дюбелей-шпилек следует применять гайки по ГОСТ 5915, увеличенные шайбы по ГОСТ 6958, пружинные шайбы по ГОСТ 6402.

2.2.9. Для изготовления деталей дюбелей следует применять заготовки по ГОСТ 2590 и ГОСТ 7417.

2.3. Маркировка

2.3.1. Маркировка дюбелей должна содержать:

товарный знак изготовителя;

условное обозначение изделия;

обозначение нормативного документа, требованиям которого соответствует изделие;

номинальный диаметр резьбы и климатическое исполнение;

дату изготовления.

2.3.2. Маркировку дюбелей следует выполнять на бирке, прикрепляемой на наружной стороне упаковки.

2.3.3. Маркировку следует выполнять способом, обеспечивающим четкость и сохранность надписей при транспортировании и хранении дюбелей.

2.4. Упаковка

2.4.1. Для упаковки дюбелей следует применять тару — дощатые неразборные ящики по ГОСТ 2991.

2.4.2. Допускается отгрузка дюбелей в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477 при условии обеспечения сохранности дюбелей при транспортировании.

2.4.3. В каждую упаковку необходимо помещать дюбели одного размера.

2.4.4. В каждую упаковку или контейнер должна быть вложена этикетка по ГОСТ 2.601.

3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия дюбелей требованиям настоящего стандарта следует проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2. При приемо-сдаточных испытаниях следует проверять сертификаты на материалы деталей дюбелей по пп. 2.2.1—2.2.3, 2.2.9; наличие покрытия по п. 2.2.4; правильность сборки дюбелей по п. 2.2.7; комплектность по пп. 2.2.5, 2.2.6; маркировку и упаковку по пп. 2.3.1—2.4.4; а также соответствие комплектующих болтов, шпилек, гаек и шайб требованиям пп. 2.2.6, 2.2.8.

Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать выборку не менее 10% объема каждой партии дюбелей, но не менее 10 шт.

3.3. Результаты испытаний следует считать отрицательными при несоответствии требованиям п. 3.2 хотя бы одного дюбеля.

3.4. При получении отрицательных результатов следует проводить повторные испытания удвоенного числа дюбелей.

3.5. Результаты повторных испытаний следует считать окончательными.

При отрицательных результатах повторных испытаний партию дюбелей следует браковать.

3.6. Периодическим испытаниям следует подвергать выборку не менее 10 шт. дюбелей каждого размера из прошедших приемо-сдаточные испытания.

3.6.1. Периодичность испытаний должна устанавливаться предприятием-изготовителем, но не реже одного раза в год.

3.7. При периодических испытаниях следует проверять основные размеры дюбелей по п. 1.2; основные размеры резьбы дюбелей, шаг и сбег резьбы по п. 1.3; отклонения размеров резьбы по п. 1.4; отклонения размеров дюбелей по п. 1.5; качество покрытия по п. 2.2.4.

3.8. Результаты периодических испытаний следует считать отрицательными при несоответствии хотя бы одного из показателей дюбелей по п. 3.7 требованиям настоящего стандарта.

3.8.1. При получении отрицательных результатов периодических испытаний следует проводить повторные испытания удвоенного числа дюбелей.

3.8.2. Допускается проводить повторные испытания для показателей, по которым получены отрицательные результаты.

3.8.3. Результаты повторных испытаний следует считать окончательными.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Наличие покрытия (п. 2.2.4); правильность сборки дюбелей (п. 2.2.7); комплектность (пп. 2.2.5, 2.2.6), а также маркировку и упаковку проверяют визуально.

4.2. Для измерения основных размеров дюбелей по п. 1.2, отклонений размеров дюбелей по п. 1.5, а также сбега резьбы дюбелей по п. 1.3 следует применять штангенциркули по ГОСТ 166.

4.3. Основные размеры резьбы дюбелей (п. 1.3), отклонение размеров резьбы (п. 1.4) проверяют с помощью калибров для резьб по ГОСТ 24939.

4.4. Шаг резьбы (п. 1.3) проверяют с помощью резьбовых шаблонов по ГОСТ 519.

4.5. Качество покрытия (п. 2.2.4) проверяют по ГОСТ 9.302.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование упакованных дюбелей следует производить в крытых транспортных средствах.

5.2. Условия транспортирования и хранения упакованных дюбелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1. Дюбели следует применять для крепления конструкций и оборудования к несущим строительным элементам из тяжелого бетона по ГОСТ 25192 классов прочности на сжатие В12,5 и выше по СНиП 2.03.01 в соответствии с проектно-технологической документацией, утвержденной в установленном порядке.

6.2. Дюбели-втулки следует применять в соответствии с указаниями настоящего стандарта и приложений 1 и 2 ГОСТ 27320.

6.3. Установку дюбелей-шпилек и закрепление опорной детали оборудования или конструкции следует выполнять в последовательности, показанной на чертеже.

6.4. Номинальные размеры отверстий для установки дюбелей-шпилек должны соответствовать диаметру и высоте анкерной части дюбеля-шпильки, указанным в ГОСТ 28457, предельные отклонения — в табл. 1 настоящего стандарта.

6.5. Расстояние от оси отверстий для установки дюбелей-шпилек до ближайшей грани несущего строительного элемента и между осями соседних отверстий должно быть не менее 8 диаметров резьбы.

6.6. Бурение отверстий в швах между несущими строительными элементами не допускается.

6.7. Попадание воды, масел и др. материалов в пробуренное отверстие не допускается.

6.8. Продувку отверстий следует выполнять сжатым воздухом.

6.9. Забивку дюбелей-шпилек в подготовленные отверстия следует выполнять ударами по торцу выступающего резьбового конца шпильки до полного прилегания шайбы к поверхности несущего строительного элемента.

6.10. Перед забивкой дюбели-шпильки необходимо очистить от консервирующей смазки и проверить правильность их сборки.

Дюбели-шпильки следует очищать растворителями.

6.11. Дюбели-шпильки следует расклинивать посредством начальной затяжки гаек до величин крутящих моментов $M_н$, приведенных в табл. 2.

6.12. Перед установкой оборудования или конструкции необходимо снять гайки, плоские и пружинные шайбы с выступающих резьбовых концов дюбелей-шпилек.

6.13. Взаимное расположение плоской и пружинной шайб при закреплении установленного в проектное положение оборудования или конструкции должно соответствовать указанному на чертеже.

6.14. Закрепление оборудования или конструкции следует выполнять окончательной затяжкой гаек до значения крутящего момента в соответствии с проектно-технологической документацией, но не более указанных в табл. 2 значений $M_з$.

6.15. Предельные отклонения действительных значений крутящих моментов при расклинивании и окончательной затяжке должны быть не более 10% номинальных значений.

6.16. Проверку значений крутящих моментов при расклинивании и окончательной затяжке следует выполнять с помощью динамометрических ключей.

6.17. В процессе эксплуатации дюбели-шпильки должны воспринимать осевые (растягивающие) нагрузки, не превышающие расчетных значений.

6.18. Выбор типоразмера дюбеля следует осуществлять при проектировании узлов креплений на основе расчета, учитывающего условия прочности и отсутствия сдвига (перемещения) опорной детали по отношению к несущему строительному элементу.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие дюбелей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ПО УСТАНОВКЕ ДЮБЕЛЕЙ-ШПИЛЕК

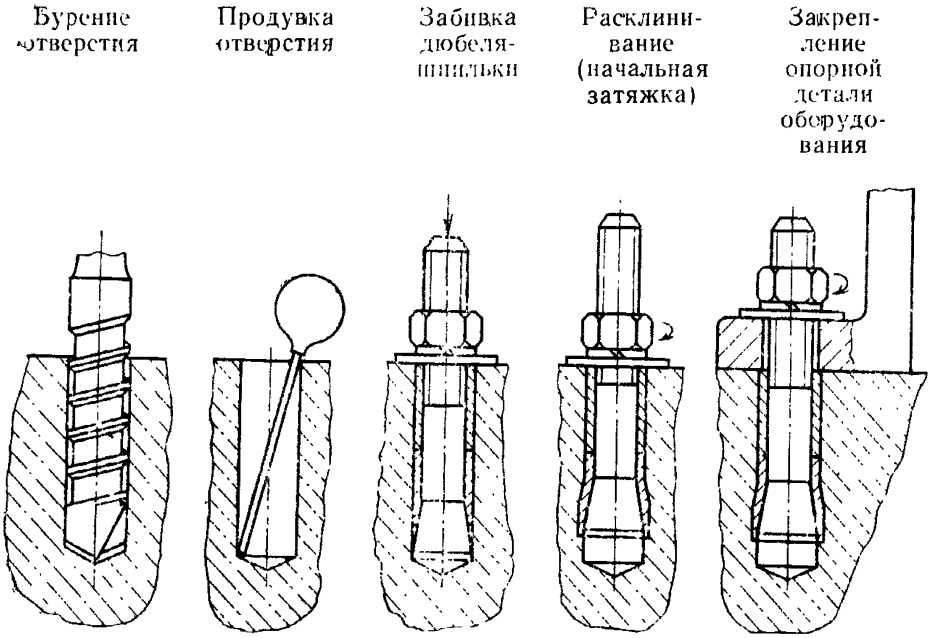

Таблица 1

Предельные отклонения размеров отверстий для установки дюбелей-шпилек

мм

Диаметр резьбы дюбеля-шпильки	Предельное отклонение размеров отверстия	
	Диаметр	Высота
От 6 до 12 включ.	+0,45	+ 5
Св. 12 до 20 »	+0,60	+10

Таблица 2

Значение момента кручения при расклинивании (начальной затяжке) и окончательной затяжке дюбелей-шпилек

Диаметр резьбы дюбеля-шпильки, мм	Значение момента кручения, Н · м	
	Расклинивание $M_р$	Окончательная затяжка $M_з$
6	5	3
8	10	6
10	20	12
12	40	24
16	80	50
20	160	100

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А. В. Белов, канд. техн. наук (руководитель темы); **Р. А. Каграманов**, канд. техн. наук (руководитель темы); **И. В. Крылова**; **В. В. Третьяков**; **Ю. А. Батанов**; **В. И. Голованов**, канд. техн. наук; **Л. В. Субботина**; **Д. А. Юнусов**; **М. Р. Купер**; **В. В. Баконин**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** *Постановлением* Государственного строительного комитета СССР от 07.02.90 № 10

3. Срок первой проверки 1993 г.

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, *подпункта*
ГОСТ 2.601—68	2.4.4
ГОСТ 9.301—86	2.2.4
ГОСТ 9.302—79	4.5
ГОСТ 9.303—84	2.2.4
ГОСТ 166—89	4.2
ГОСТ 519—77	4.4
ГОСТ 1759.0—87	2.2.3
ГОСТ 1759.4—87	2.2.1
ГОСТ 2590—88	2.2.9
ГОСТ 2991—85	2.4.1
ГОСТ 5915—70	2.2.6, 2.2.8
ГОСТ 6402—70	2.2.8
ГОСТ 6958—78	2.2.6, 2.2.8
ГОСТ 7417—75	2.2.9
ГОСТ 7798—70	2.2.6
ГОСТ 8724—81	1.3
ГОСТ 15150—69	Вводная часть, 2.2.1, 2.2.2, 5.2
ГОСТ 16093—81	1.4
ГОСТ 18447—79	2.4.2
ГОСТ 22040—76	2.2.6
ГОСТ 24379.0—80	2.2.2
ГОСТ 24705—81	1.3
ГОСТ 24939—81	4.3
ГОСТ 25192—82	6.1
ГОСТ 25347—82	1.5

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 27148—86	1.3
ГОСТ 27320—87	1.2, 2.2.5, 6.2
ГОСТ 28457—90	1.2, 2.2.7, 6.4
СНиП 2.03.01—84	6.1

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. С. Черная*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 27.03.90 Подп. в печ. 18.05.90 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,50 уч.-изд. л. Тир. 25000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1780